

# 输送卵虫推广蜜蜂良种

马德风 朱有炎 刘先蜀

(江西省养蜂研究所)

无产阶级文化大革命以来,在毛主席革命路线的指引下,我们在普及蜜蜂良种、提高养蜂生产方面,取得了一些经验,简报如下。

推广蜜蜂良种,一般采用供应蜂王或蜂群的办法,但培育良种的时间长,数量也有限,远远不能满足我国社会主义养蜂生产飞跃发展的需要,这是当前养蜂生产上急待解决的问题。近年来我们深入养蜂生产第一线,一边放蜂,一边与群众相结合,共同调查研究,摸索出输送卵虫、推广蜜蜂良种的新法,不但能迅速地大面积地推广蜂种,而且能普及杂种优势,大幅度提高养蜂生产,因而受到广大群众的欢迎。

## 材 料 和 方 法

我们选用繁殖力高、采蜜力强、性情温驯的喀蜂 *Apis mellifera carnica* 作母本,意蜂 *Apis mellifera ligustica* 作父本,进行杂交和普及纯种。具体作法是:

**1. 输送卵虫,进行杂交** 用各地原有的意蜂作父本,与不同性状的喀蜂母本杂交,选出优良的杂交组合——喀意蜂杂交种,并确定推广其单交的第一、二代。

在养王季节,将供作推广的喀蜂母本一至数群,运到养蜂场附近,让需要引种单位前来移卵或移幼虫,带回本场,利用场内蜂群进行哺育,育成处女王。处女王羽化出房,与场内所养的意蜂雄蜂交尾。交尾成功后,再将场内原有的意蜂王全部淘汰,换上杂交王,从而达到利用杂交优势的目的。

**2. 输送卵虫,普及纯种** 如欲大量推广纯种蜂王,引种单位可在第一次移虫育王成功几个月后,到秋季或明春再次前来移喀蜂卵虫育王,方法同上。处女王出房后,仍与场内雄蜂交尾,其子代工蜂即为喀蜂纯种,从而达到普及纯种的目的<sup>1)</sup>。

在一般情况下,雄蜂的寿命为30—50天左右,所以在几个月前全部换成喀意杂交种的蜂场内,其原有的意蜂雄蜂到秋季已自然老死(个别未死的可人工杀死),剩下的只有喀蜂王所产的纯种雄蜂。喀蜂处女王(第二次移虫育出)与喀蜂王所产的纯种雄蜂交尾,其子代工蜂即为纯种喀蜂。

必须指出,推行此法的交尾场地,一定要选择大山区,做到半径12公里内绝对无别种蜂群,以保证纯种蜂与喀意杂种蜂的交尾活动。

## 实 验 结 果

1970年夏、秋季,我们在华北地区先后与一些养蜂场协作,反复进行了下列试验:

1) 蜜蜂的雄蜂是由未受精卵所发育而成。

(1) 从喀蜂群中拿出卵脾(不带工蜂),运往几十公里外,加入蜂群里,让其孵化,然后移虫育王。(2)用复式移虫法,把虫移入有王浆的人工王台里(不带工蜂),运往几十公里外的蜂群中进行哺育,培育处女王。试验表明,如此移卵或移虫培育的蜂王,成活率都在80%以上。

在此试验基础上,1971年4月我们与四川崇庆县的蜂场协作,将场内所养的意蜂作父本,用我们选育的纯系喀蜂(群号为K-6901)一群作母本,进行杂交,初步育出喀意杂交种700多群(占全县蜂群总数15%)。为了查明增产效果,我们于1971年6—8月和1972年1—4月,先后在转地饲养与定地饲养的条件下,分别进行喀意蜂杂交种和意蜂的生产性能对比试验。在两种蜂的群数、群势相等,蜜源、气候和管理条件相同的情况下进行,结果如表1、2。

表1 在转地饲养的条件下,喀意杂交种和意蜂产量对比

蜂 种	群 数	开始试验时蜂数(框)	观察项目	观察时间和蜜源			合 计	百分比 (%,按群 计算)
				6月份枣花 (大蜜源)	7月份芸苔 (零星蜜源)	8月份荞麦 (大蜜源)		
喀×意	10	60	产蜜量(斤)	507	63	710	1,280	164
			造脾数(张)	69	8	27	104	144
意(对照)	10	74	产蜜量(斤)	300	0	481	781	100
			造脾数(张)	54	0	18	72	100

表2 在定地饲养条件下,喀意杂交种和意蜂产量对比

蜂 种	群 数	开始试验时蜂数 (框)	观 察 项 目	1—4月油菜花期	百 分 比 (%)
喀×意	30	75.7	产蜜量(斤)	1,209	135
			造脾数(张)	150	124
意(对照)	30	76	产蜜量(斤)	893	100
			造脾数(张)	121	100

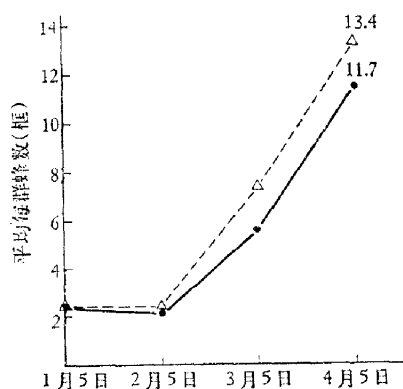


图1 喀意杂交种与意蜂的繁殖率比较

△为杂交种; ●为意蜂

从对比试验看出,喀意蜂杂交种的生产性能,比当地饲养的意蜂高。

为了查明推广卵虫育出的喀意杂交种的繁殖率,1972年1—4月初又进行对比试验。试验组和对照组(意蜂)各30群,群势相等,试验开始时每组的平均蜂数均为2.5框,试验结果见图1所示。

从图1看出,喀意杂交种的繁殖速度比意蜂高约15%。

## 大面积实践结果

大面积输送卵虫推广良种工作,自1972年3月开始,所用种群是K-6901纯系喀蜂。若按推广种王或种群的常规办法,一年最多只能供应十几只产卵王。为了适应广大生产单位的迫切需要,我们打破常规,打破少数人关门冷冷清清搞育种的局面,遵照伟大领袖毛主席关于“什么工作都要搞群众运动”的教导,与成百个蜂场协作,用数以千计的蜂群进行试验,大搞群众运动。用输送卵虫的办法,仅1972年的一年内,在崇庆县就推广了喀意杂交种和喀蜂纯种2,500群(加上1971年推广700多群,共3,200多群),占该县蜂群总数54%;又在郫县推广了1,000多群。1973年春,崇庆县将原来饲养的意蜂,全部换成喀意杂交种和喀蜂纯种(共8,000群),基本上实现了全县良种化,初步满足了当地养蜂生产上更换良种的要求。由于喀意杂交种不仅单产比意蜂高,而且蜂群繁殖速度也比较快。因此全县的蜂群数和产蜜量连年迅速增加(见表3)。

表3 崇庆县用输送卵虫办法育成的喀意杂交种每年生产情况

对 比 项 目	1970	1971	1972	1973
蜂 群 总 数	4,500	4,700	5,900	8,000
喀意杂种蜂占蜂群总数(%)	0	15	54	100
年 产 蜜 量	26万斤	35万斤	52万斤	70万斤
比上年增产(%)		34.6	48.5	34.6

1973年春,该县蜂群基本都换成了喀意杂交种,因而使春蜜入库量达35万斤,比1972年同期增长106%;1973年夏、秋,该县绝大部分蜂场放蜂到西北地区,虽然因气候恶劣影响了收成,但产蜜量仍达到30多万斤,全年共计70万斤,比1972年增加34.6%。

从上述试验可以看出,输送卵虫是一个多快好省地普及良种的方法。

## 讨 论

1. 输送卵虫法,是科研与生产劳动相结合的成果。是科技人员深入生产实际,拜贫下中农为师,与养蜂工人相结合的群众运动的结晶。只有牢固地树立科研为社会主义建设服务的思想,才能很好地实现良种推广工作。

2. 必须有组织、有领导、有计划地进行。引种区内的所有蜂场必须进行大协作,同时移虫育王。范围尽可能扩大到一个县以至几个县,以控制自然界的雄蜂,使其没有非父本的雄蜂活动,从而使杂交工作能按预定的组合进行。我国优越的社会主义制度,为推广良种工作提供了根本保证。

3. 引种单位要有计划地定期换种, 特别是用杂交种进行生产时更应如此。因为杂种优势会随世代的增加而减退, 最好是每年进行换种。

4. 不仅可以推广纯种和单交种(如喀意单交种), 而且还可以推广三交种和双交种。

关于三交种和双交种的推广, 我们正在试验中, 尚未取得大面积实践的经验, 现将工作方法分述如下, 以供参考。

推广三交种: 选出良好的杂交组合, 确定使用的单交种, 在同一蜂场内, 交替推广一个单交组合和一个纯种的卵虫(见表 4)。

表 4 推广三交种的方法

推广代次	选用蜂种	杂种蜂群的组成成分		
		蜂王	工蜂	雄蜂
1	单交种 AB	单交种 AB	单交×普通(三交种) AB·C	单交种 AB
2	纯种 DD	纯种 DD	纯种×单交(三交种) D·AB	纯种 D
3	单交种 AB	单交种 AB	单交×纯种(三交种) AB·D	单交种 AB

推广双交种: 选出良好的杂交组合, 确定使用的双交种, 在同一蜂场内, 交替推广两个不同单交组合的卵虫(见表 5)。

表 5 推广双交种的方法

推广代次	选用蜂种	杂种蜂群的组成成分		
		蜂王	工蜂	雄蜂
1	单交种 AB	单交种 AB	单交×普通(三交种) AB·C	单交种 AB
2	单交种 DE	单交种 DE	单交×单交(双交种) DE·AB	单交种 DE
3	单交种 AB	单交种 AB	单交×单交(双交种) AB·DE	单交种 AB